



REFLEXIÓN Y DISCUSIÓN EN TORNO A LA MATEMÁTICA

Fabiana Lordoguin –Alejandra Pollio
flordoguin@gmail.com - apole3@gmail.com
Instituto de Profesores Artigas – Uruguay

Tema: Formación de Profesores y Maestros
Modalidad: Taller
Nivel educativo: Formación y actualización docente
Palabras claves: matemática – pregunta – reflexión

Resumen

La enseñanza de la matemática nos presenta múltiples desafíos a los que uno se enfrenta día a día, esto no nos deja tiempo, a veces, para pensar en la Matemática misma.

Adrián Paenza en un artículo de Página 12 que se titula ¿Qué es la matemática? Nos plantea:

“Si hoy parara a una persona por la calle y le preguntara ¿qué es la Matemática? probablemente contestaría que es el estudio o la ciencia de los números “

¿Has hecho alguna vez esta prueba? ¿Te has planteado esta pregunta alguna vez? ¿Te la han hecho tus alumnos? ¿Qué respuesta, si la tiene, te darías o les darías a tus alumnos?

El trabajo del taller consistirá en concentrarnos, reflexionar y discutir entorno a esta pregunta, sin pretender dar una respuesta; tomando algunas lecturas como elementos de partida del taller.

Introducción

La enseñanza de la matemática nos presenta múltiples desafíos a los que uno se enfrenta día a día, y nos deja poco tiempo, a veces, para pensar en la Matemática misma. Sin embargo, las concepciones que tenemos los docentes acerca de ella, influirán en nuestras estrategias didácticas y determinarán nuestras prácticas.

Adrián Paenza en un artículo de Página 12 que si titula ¿Qué es la matemática? Nos plantea:

“Si hoy parara a una persona por la calle y le preguntara ¿qué es la Matemática? probablemente contestaría que es el estudio o la ciencia de los números “

¿Has hecho alguna vez esta prueba? ¿Te has planteado esta pregunta alguna vez? ¿Te la han hecho tus alumnos? ¿Qué respuesta, si la tiene, te darías o les darías a tus alumnos?



¿Qué es la Matemática?,.... ¿es una actividad humana?, ¿es una creación del hombre, o, existen por sí mismas?, ¿está en la naturaleza?, ¿es resolver problemas?, ¿es una ciencia?, ¿es un lenguaje?, ¿es un arte?, ¿es una forma de entender la realidad?

Pertinencia de la propuesta

Numerosas investigaciones han señalado que, la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática están influenciados por las creencias y concepciones que, tanto estudiantes como profesores y la sociedad en general, tienen acerca de la naturaleza de esta disciplina.

En este sentido, Thompson (1992), citado por Flores (1998), plantea que "Una concepción del profesor sobre la naturaleza de las matemáticas puede verse como creencia, concepto, significado, regla, imagen mental y preferencia, consciente o inconsciente del profesor en relación a las matemáticas. Éstas creencias, conceptos, puntos de vista y preferencias, constituyen los rudimentos de una filosofía de las matemáticas". También, citando a Ponte (1994b), explica que las concepciones pueden ser vistas como el plano de fondo, como organizadoras de los conceptos. Ellas constituyen cuadros conceptuales que desempeñan un papel semejante a los presupuestos teóricos de los científicos. Las concepciones condicionan la forma de abordar las tareas, (...). Estrechamente ligadas a las concepciones están las actitudes, las expectativas y el entendimiento que cada uno tiene de lo que constituye su papel en una situación dada"

En nuestra tarea cotidiana, nos preocupa sobre manera ser rigurosos en nuestras clases, que nuestras planificaciones estén lo suficientemente pensadas y los conceptos tratados con la profundidad adecuada. Lo que no debemos perder de vista además, es la propia esencia de la disciplina que estamos trabajando.

Esta reflexión nos permitirá la exploración de las distintas perspectivas sobre la Matemática. Una revisión que busca permitir renovación de nuestra mirada de la Matemática, que expanda y enriquezca nuestro desarrollo profesional el cual aportaría a nuestra práctica docente.

Por tanto creemos relevante generar esta instancia, buscando instalar en los participantes algunos elementos que promuevan tanto sea un debate, como una renovación o la consolidación de su propia creencia sobre la Matemática.



Desarrollo del Taller

En el taller promoveremos la reflexión y la discusión en torno a ¿Qué es la Matemática?, sin pretender dar respuesta a esta pregunta. Se intentará generar un espacio de reflexión que permita a los asistentes, la construcción, o reconstrucción, de una concepción personal acerca de la Matemática.

Tanto la reflexión como la discusión estarán guiadas por algunos documentos que utilizaremos como insumos de trabajo.

Revisar las definiciones que han dado matemáticos y educadores matemáticos, acerca de la Matemática, nos permitirá reflexionar acerca de su naturaleza y ello nos ayudará a reconstruir nuestra visión personal.

En la siguiente actividad se trabajará con el documento “Citas”, donde aparecen diferentes definiciones de la Matemática, atribuidas a matemáticos, hombres de ciencia, educadores matemáticos y escritores.

ACTIVIDAD 1

- a. Realiza la lectura del documento “Citas” y elige una de ellas. Coméntala con tus compañeros de equipo.
- b. Entre todos los integrantes del equipo, seleccionen dos citas que estén vinculadas y expliquen, qué idea transmiten.

Para la siguiente actividad, presentaremos el capítulo 3 “La amplitud de la Matemática en Stewart, I (2007), Cartas a una joven matemática. En este libro, el investigador y divulgador de la matemática Ian Stewart explica, a una talentosa joven interesada en estudiar Matemática, aquellas cuestiones que a todos nos hubiese interesado saber en épocas de estudiante. Así, trata, en un formato de “cartas”, cuestiones que van desde las esencialmente filosóficas hasta las más prácticas.



ACTIVIDAD 2

- a. En el texto se presentan distintas visiones de la filosofía de la Matemática. ¿Tú te identificas con alguna de ellas?
- b. El autor examina diversas definiciones de las matemáticas y finalmente llega a una conclusión propia con la que se encuentra moderadamente satisfecho. Expone tu visión de la matemática.

Bibliografía

- Flores Martínez, P. (1998). Concepciones y creencias de los futuros profesores sobre las matemáticas, su enseñanza y aprendizaje. Investigación durante las prácticas de enseñanza. Editorial COMARES. Universidad de Granada. España
- Giusti, E. (2000). La naissance des objets mathématiques, Ellipses Éditions Marketing, Paris
- Paenza, A. (2006). “¿Qué es la matemática?”, en el diario Página 12.
(<http://www.pagina12.com.ar/diario/contratapa/index-2006-03-01.html>)
- Santaló, L.(1986). La enseñanza de la matemática en la escuela media, Editorial Docencia, Argentina 1986
- Stewart, I. (2007). Cartas a una joven matemática. Editorial Crítica. Pp.23-38 Madrid.